

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 06-060475

(43)Date of publication of application : 04.03.1994

(51)Int.Cl.

G11B 15/02
G04G 13/02
G04G 15/00
G11B 27/34
H04N 5/782

Best Available Copy

(21)Application number : 04-235446

(71)Applicant : FUNAI ELECTRIC CO LTD

(22)Date of filing : 11.08.1992

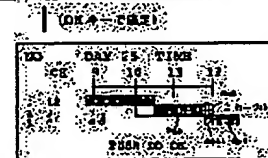
(72)Inventor : MAKINO HIDEO

(54) RESERVING METHOD FOR MAGNETIC RECORDING AND REPRODUCING DEVICE

(57)Abstract:

PURPOSE: To prevent overlap and to simplify a reserving method by inputting and setting a desired channel selection and a recording time, displaying them with a bar graph, and enabling discriminating a overlap region.

CONSTITUTION: Channel numbers and time scales are displayed in the longitudinal and lateral direction, while reserved conditions are displayed with bar graphs G1-G3. Also, overlap time regions of respective channels GO1-GO3 are made another display state in which they can be discriminated from non-overlap time regions GP1-GP3 in the graphs G1-G3. In this case, when overlap reservation is made, overlap section is displayed, and when setting of start time and changing to correct are desired, reserved information can be corrected with a cursor and key operation. Thereby, reservation is decided, can be easily realized on a screen and a monitor, and overlap can be prevented.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's

(19)日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-60475

(43)公開日 平成6年(1994)3月4日

(51)Int.Cl. ⁵	識別記号	庁内整理番号	FI	技術表示箇所
G11B 15/02	328 S	8022-5D		
G04G 13/02	Y	7809-2F		
15/00	D	7809-2F		
G11B 27/34	K	8224-5D		
H04N 5/782	Z	7916-5C		

審査請求 未請求 請求項の数2(全 8 頁)

(21)出願番号 特願平4-235446

(22)出願日 平成4年(1992)8月11日

(71)出願人 000201113

船井電機株式会社

大阪府大東市中垣内7丁目7番1号

(72)発明者 牧野秀男

大阪府大東市中垣内7丁目7番1号 船井電機株式会社内

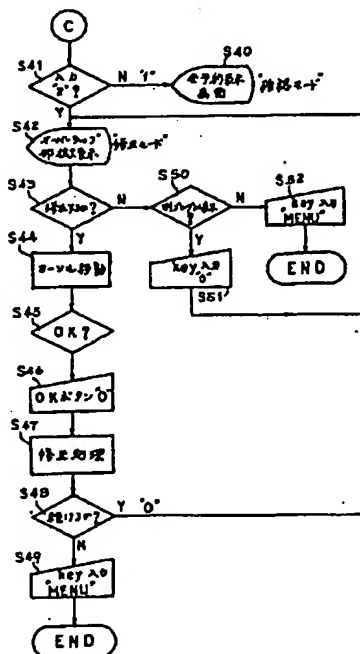
(74)代理人 弁理士 佐藤 英昭

(54)【発明の名称】 磁気記録再生装置の予約方法

(57)【要約】

【目的】 予約情報をスクリーン・モニタ上に配列表示した状況で、上記スクリーン・モニタ上に重複状況を識別可能に表示させ、その重複チャンネルの選択、重複時間の削除、予約の確定を、そのスクリーン・モニタ上で簡単に実現する。

【構成】 磁気記録再生装置の予約システムにおいて、予約プログラムにて所要のチャンネル選択と記録時間とを入力するとともに、スクリーン・モニタ上でチャンネル・ナンバーおよび時刻スケールを縦・横に表示するとともに予約状況を棒グラフで表示し、上記棒グラフにおける各チャンネルのオーバー・ラップ時刻領域を、非オーバー・ラップ時刻領域とは識別できる別の表示状態とし、カーソルおよびキー操作で、オーバー・ラップ時刻領域の排除および予約時刻領域の確定をする。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 スクリーン・モニタを用いて、記録の予約情報の表示と、カーソルおよびキー操作で、予約情報の修正を行うようにした磁気記録再生装置の予約方法において、予約設定プログラムによって所要のチャンネル選択と記録時間とを入力設定するステップと、スクリーン・モニタ上でチャンネル・ナンバーおよび時刻スケールを縦・横に表示するステップと、設定の入力予約状況を棒グラフで表示するステップと、該棒グラフにおける各チャンネルのオーバー・ラップ時刻領域を、非オーバー・ラップ時刻領域とを識別可能な別の状態表示を行うステップと、該オーバー・ラップ時刻領域の修正ステップを有することを特徴とする磁気記録再生装置の予約方法。

【請求項2】 入力設定予約した表示棒グラフの各チャンネル時刻領域のオーバー・ラップ部を表示装置に表示させ、キー操作及び表示面のカーソルで、オーバー・ラップ時刻領域の排除及び予約時刻領域の変更を含む設定を行うステップを有する請求項1記載の磁気記録再生装置の予約方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、主として、VCRなどの磁気記録再生装置において、記録の予約設定を行なう際に使用する、磁気記録再生装置の予約方法に関するものである。

【0002】

【従来の技術】 最近、スクリーン・モニタを用いて、記録の予約情報を表示し、カーソルおよびキー操作で、予約情報の修正を行うようにした磁気記録再生装置の予約方法が知られている。ここでは、予約情報を一括して、スクリーン・モニタに表示するために、重複予約を、一見して判別できる利点があるが、その場で重複予約の修正、削除、予約の確定が出来ない。すなわち、重複予約を発見した場合には、スクリーン・モニタを交換して、予約プログラムに戻し、予約の修正を行わなければならない。これでは、操作者がスクリーン・モニタ上で重複チャンネル・ナンバーや重複時間などを予め、頭脳に記憶しておいてから、予約プログラムへのモニタ切換え操作をしなければならないから、非常に不便である。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 そこで、予約情報を一括して、スクリーン・モニタに表示した場合、その場で、重複予約の修正、削除、予約の確定が出来るように、重複排除プログラムを含む予約情報表示が行なえる制御システムの開発が待たれている。そして、この点を配慮した制御システムとして、実開平2-128229号公報、特開昭64-8533号公報に所載のものも、既に提唱されているが、この方法では予約状況が1目でわかる様にしているが、予約状況全てが表示され本来必

要とする部分を見つけるのが面倒であったり、予約時に過去の予約とオーバーラップしたときに、その過去の予約と予約しようとするもののどちらを修正しようとしてもその場で行えず、修正するには入力画面にする必要があった。

【0004】 本発明は上記事情に基いてなされたもので、予約情報をスクリーン・モニタ上に配列表示した状況で、上記スクリーン・モニタ上に重複状況を認識可能な表示方法で、その重複チャンネルの選択、重複時間の削除、予約設定を、そのスクリーン・モニタ上で重複がなく簡単な磁気記録再生装置の予約方法を提供することを目的とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】 この目的は、以下に述べる本発明の構成によって、完全に達成することができる。即ち、本発明では、スクリーン・モニタを用いて、記録の予約情報の表示と、カーソルおよびキー操作で、予約情報の修正を行うようにした磁気記録再生装置の予約方法において、予約設定プログラムによって所要のチャンネル選択と記録時間とを入力設定するステップと、スクリーン・モニタ上でチャンネル・ナンバーおよび時刻スケールを縦・横に表示するステップと、設定の入力予約状況を棒グラフで表示するステップと、該棒グラフにおける各チャンネルのオーバー・ラップ時刻領域を、非オーバー・ラップ時刻領域とを識別可能な別の状態表示を行うステップと、該オーバー・ラップ時刻領域の修正ステップを有することを特徴とする。また、入力設定予約した表示棒グラフの各チャンネル時刻領域のオーバー・ラップ部を表示装置に表示させ、キー操作及び表示面のカーソルで、オーバー・ラップ時刻領域の排除及び予約時刻領域の変更を含む設定を行うステップを有することを特徴とする。

【0006】

【作用】 本発明の方法によれば、予約設定プログラムによって、所要のチャンネル選択と記録時間とを入力設定し、その結果をスクリーン・モニタ上にチャンネル・ナンバーと時刻スケールを表示し、その設定入力予約状況を棒グラフで表示する。表示より時刻領域のオーバー・ラップ領域を識別し、そのオーバー・ラップをいづれかのチャンネルに再設定し、オーバー・ラップ部を排除する。つまり、入力時点でオーバーラップしては入力できない様にし、いづれかのチャンネルを優先させる様によりオーバーラップしない様にする。

【0007】

【実施例】 以下、本発明の実施例を図面を参照しながら具体的に説明する。図1において、符号1は、CPU（中央処理回路ユニット）であり、ここには、キーボードなどの入力回路2、予約プログラム、予約情報表示プログラムなどを記憶収納しているROM、予約情報を一時入力するRAMを含む記憶回路3、タイマー回路4、

3

上記プログラムを用いてスクリーン・モニタ5に上記予約情報をスーパーインポーズするモニタ出力回路6などが、入出力インターフェイスを介して、接続されている。なお、上記実施例では、図示のように、リモート・コントローラ7のキーボードには、テン・キーの他に、“OK”キーと、カーソルの移動方向を表示する“→”、“←”、“↑”、“↓”が用意されている。

【0008】このような構成の予約方法では、キーボード（入力回路2）からの予約制御キー操作で、CPU1が起動し、ROMからのプログラムを読出す。そして、モニタ出力回路6を介し、図3に示すようなメニューが、スクリーン・モニタに表示される。上記メニューには、

- (1) PROGRAM (予約プログラム)
- (2) CLOCK SET (クロック セット)
- (3) TUNNING (チューニング)
- (4) VCR SET
- (5) END (終 了)

の表示がなされ、テン・キーの選択操作で、何れかのメニューが選ばれる。

【0009】これを図2に示すフローチャートで説明すると、まず、ステップS1でメニューを立ち上げるためのキー操作がなされ、ステップS2でメニュー画面が表示される。次に、ステップS3でテン・キー操作がなされ、ステップS4に移行する。ここで、例えば、“1”キーが押されることで、ステップS6に移行する（もし、それ以外のキー操作がなされれば、ステップS5で表示される別のサブ・プログラムに分岐されることになる）。

【0010】この段階では、図3に示すようなプログラムのメニューがスクリーン・モニタに表示される。上記メニューには、

- (1) PROGRAMMING (予約処理プログラム)
- (2) PROGRAM REVIEW (予約表示プログラム)
- (3) PROGRAM CANCEL (予約解除プログラム)
- (4) END (予約プログラム終了)

の表示がなされる。次に、ステップS7でテン・キー操作がなされ、例えば“2”キーが押されれば、ステップS8に移行するが、“1”、“3”あるいは“4”キーが押されれば、ステップS9、10あるいは1に分岐される。

【0011】その時のキー操作が、“1”キーであった場合にはステップS9で示すサブ・プログラム（予約処理プログラム）を実行し、“2”キーであった場合にはステップ8で示すサブ・プログラム（予約表示プログラム）を実行し、“3”キーであった場合にはステップS

4

10で示す別のサブ・プログラム（予約解除プログラム）を実行し、更に、“4”キーであった場合には、ステップS1に戻る。

【0012】先ず重複予約の表示と修正例を図4に従って説明する。プログラム画面で“2”がキー入力され、予約表示画面となっていたとする。ここで、入力キーで“2”を入力すればオーバー・ラップ部拡大表示画面が現れる（ステップ41、42、43）。これを“修正モード”と呼ぶ。尚、入力キーで“2”でなく、例えば、“1”を入力すれば、全予約表示画面が現れる（ステップ40）。これを“確認モード”と呼ぶ。

【0013】修正モードに入った場合のカーソル移動をして修正する状況を図5にその例を示す。図5に示すようにチャンネル・ナンバー（例えば、図示のように、チャンネル12、9、7）及び時刻スケールを縦・横に表示すると共に、それぞれについて予約状況を棒グラフ（G1、G2、G3）で表示する。また、上記棒グラフ（G1、G2、G3）での各チャンネルのオーバー・ラップ時刻領域（G01、G02、G03）を非オーバー・ラップ時刻領域（GP1、GP2、GP3）とは識別できる別の表示状態（フラッシング）とする。そしてカーソル移動と及びキー操作（“OK”キー操作）により、オーバー・ラップ時刻領域（G01、G02、G03）の排除及び予約時刻領域（GC1、GC2、GC3）の確定を行う（ステップS44、45、46）。

【0014】次に、ステップ47、48に移行し、ここで、更に重複予約が残されていれば、“0”で再び、ステップ42に移行し、残された予約チャンネル・ナンバー（例えば、図5に示すように、チャンネル9、7）及び時刻スケールを縦・横に表示すると共に、それぞれについて予約状況を棒グラフ（G2、G3）で表示し、上記棒グラフ（G2、G3）における各チャンネルのオーバー・ラップ時刻領域（G02、G03）を、非オーバー・ラップ時刻領域（GP2、GP3）とは識別できる別の表示状態とし、ここで前述のような重複の削除と確定を行うのである。ここで“1”をキー入力すれば、ステップ40の全予約表示画面の確認モードに入る。また、“MENU”のキー入力でMENUに戻ることもできる（ステップS49）。

【0015】ステップ43で修正しないで、別のオーバー・ラップ部の表示に変更したいときは、キー入力“0”により、ステップS42に戻ることができる。尚、キー入力で“MENU”を入力すればMENU画面に戻る（ステップS52）。

【0016】次に、予約処理の手順について図6に従って説明する。予約処理プログラムに入った場合には、予約Noが自動設定されて（ステップS61）、図7に示すように、チャンネル指定画面がスクリーン・モニタに表示される。このステップS62でアップ・ダウンキー（“↑”および“↓”キーまたは“0”から“9”の

5

テンキー)の選択操作が所要のチャンネル選択まで繰返してなされ、これにより、チャンネル・ナンバーが順次送られて表示される。例えば、図7のように"12"が表示される。このようにして、チャンネル選択がなされたならば、"OK"キーを操作して、チャンネルを確定する。これによって、画面表示が追加され、図7に示すように日付け指定画面がスクリーン・モニタに表示される。このステップS63で同じくアップ・ダウンキーの選択操作により日付けが表示される。例えば、図7のように"25"が表示される。このようにして日付けが選択されたならば、ステップS63でその日付けを確定する。

【0017】これによって、ステップS64に移行し、タイマー回路からの情報で取り込んだ時刻から時刻スケールをスクリーン・モニタに表示する。例えば、図8のように9:00から時刻スケールを表示する。ここでは、左右シフト・キーの操作で、カーソルを移動でき、予約開始時刻に合せた段階で、"OK"キーを操作して、開始時刻の確定を行なう。ここで重複がなければ、ステップS66に移行し、同じく、左右シフト・キーの操作で、カーソルを移動して、予約終了時刻に合せ、そこで、"OK"キーを操作して終了時刻の確定を行なう。時刻スケールの表示が不足する場合には、カーソルの左右移動端で、更にキー操作が持続される時、時刻スケール自体が反対方向に移動して、表示される時刻を拡張する。このようにして、時刻が設定され、また重複がなければキー入力"MENU"でMENU画面に戻る(ステップS68)。

【0018】上記予約プログラムのステップS65で重複予約がある場合には重複部が表示され(ステップS71)、開始時刻の設定を変更修正したいときは、ステップS64に戻る。変更修正しない場合は前記の修正モードに移行する(ステップS72, 73)。

【0019】予約プログラムのステップS67で重複予約がある場合にもその重複部が表示され(ステップS81)、開始時刻の設定と変更修正したいときは、ステップS66に戻る。変更修正しない場合は前記の修正モードに移行する(ステップS82, 83)。

【0020】

【発明の効果】本発明は、以上詳述したように、スクリーン・モニタを用いて、記録の予約情報を表示し、カー

6

ソルおよびキー操作で、予約情報の修正を行うようにした磁気記録再生装置の予約方法において、予約プログラムにて所要のチャンネル選択と記録時間とを入力するとともに、スクリーン・モニタ上でチャンネル・ナンバーおよび時刻スケールを縦・横に表示するとともに予約状況を棒グラフで表示し、上記棒グラフにおける各チャンネルのオーバー・ラップ時刻領域を、非オーバー・ラップ時刻領域とは識別できる別の表示状態とし、カーソルおよびキー操作で、オーバー・ラップ時刻領域の排除および予約時刻領域の確定を行なうようにしたので、予約情報をスクリーン・モニタ上に配列表示した状況で、上記スクリーン・モニタ上に重複状況を識別可能に表示させ、その重複チャンネルの選択、重複時間の削除、予約の確定を、そのスクリーン・モニタ上で簡単に実現できるという効果が得られ、重複予約できない様にできる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の1実施例を示す概略ブロック図である。

【図2】上記実施例のフローチャートである。

【図3】上記実施例におけるスクリーン・モニタの図である。

【図4】上記実施例の予約表示及び修正のフローチャートである。

【図5】上記実施例における重複予約の修正状況を示すモニタの図である。

【図6】上記実施例における予約処理プログラムのフローチャートである。

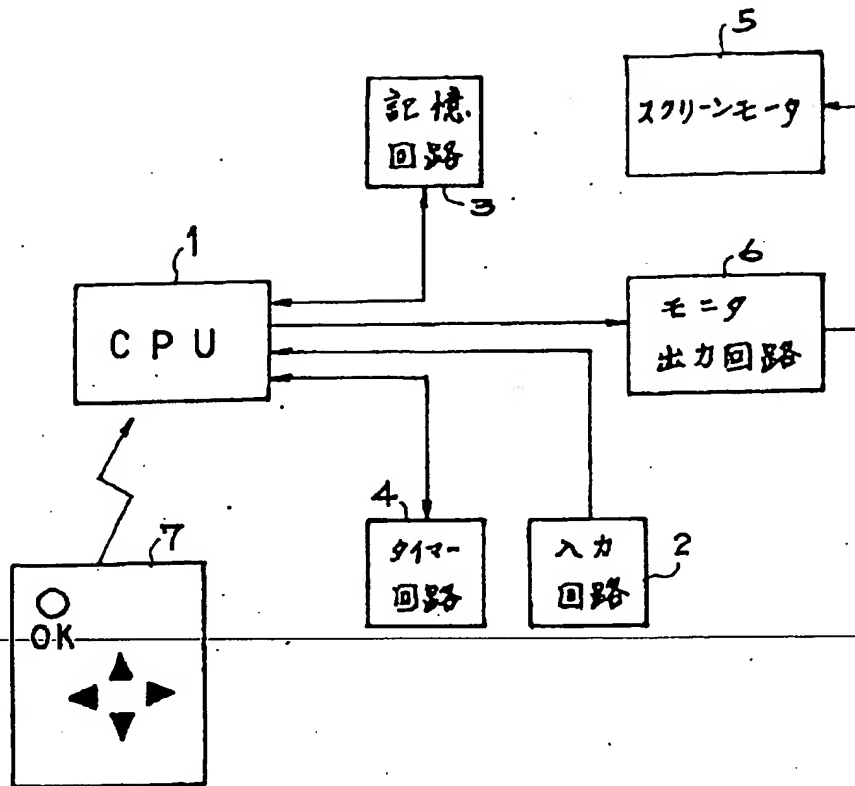
【図7】上記実施例における予約処理の状況を示すモニタの図である。

【図8】上記実施例における予約処理の状況を示すモニタの図である。

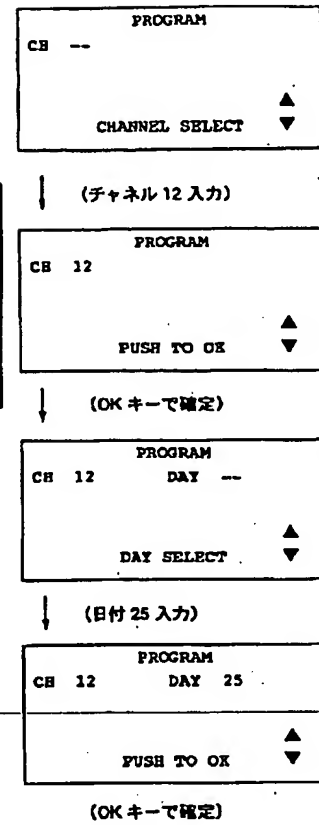
【符号の説明】

- 1 CPU (中央処理回路ユニット)
- 2 入力回路
- 3 記憶回路
- 4 タイマー回路
- 5 スクリーン・モニタ
- 6 モニタ出力回路
- 7 リモート・コントローラ

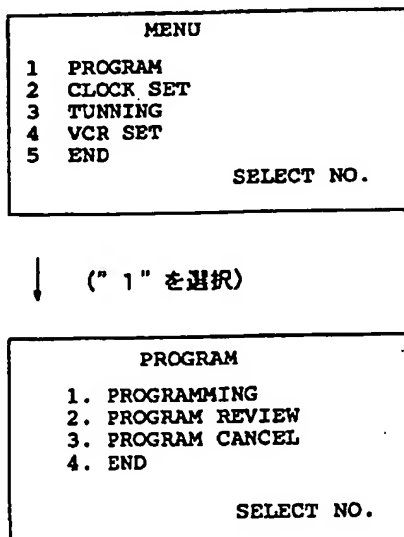
【図 1】



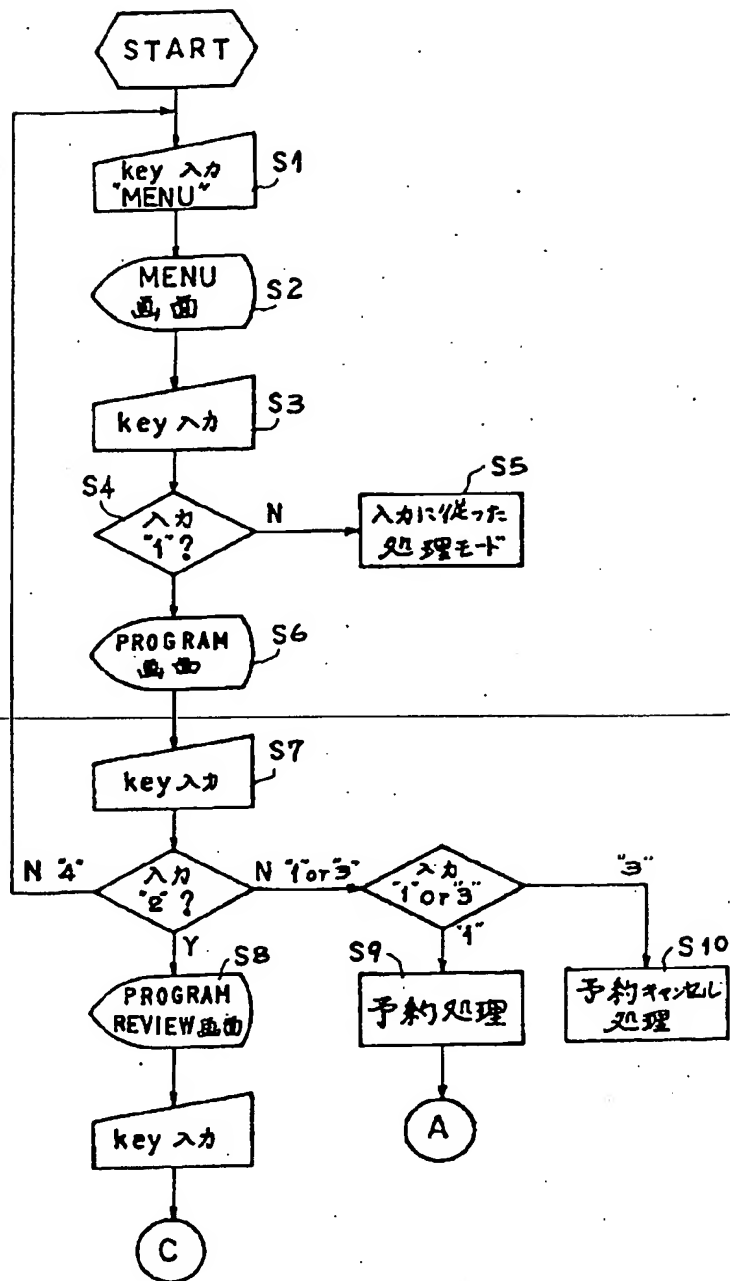
【図 7】



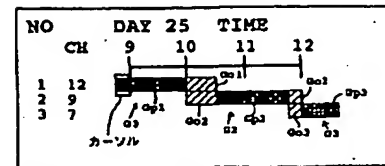
【図 3】



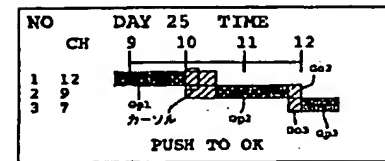
【図2】



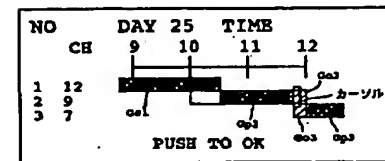
【図5】



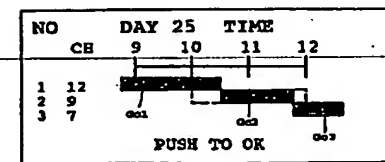
(カーソル移動)



(OK キーで確定)

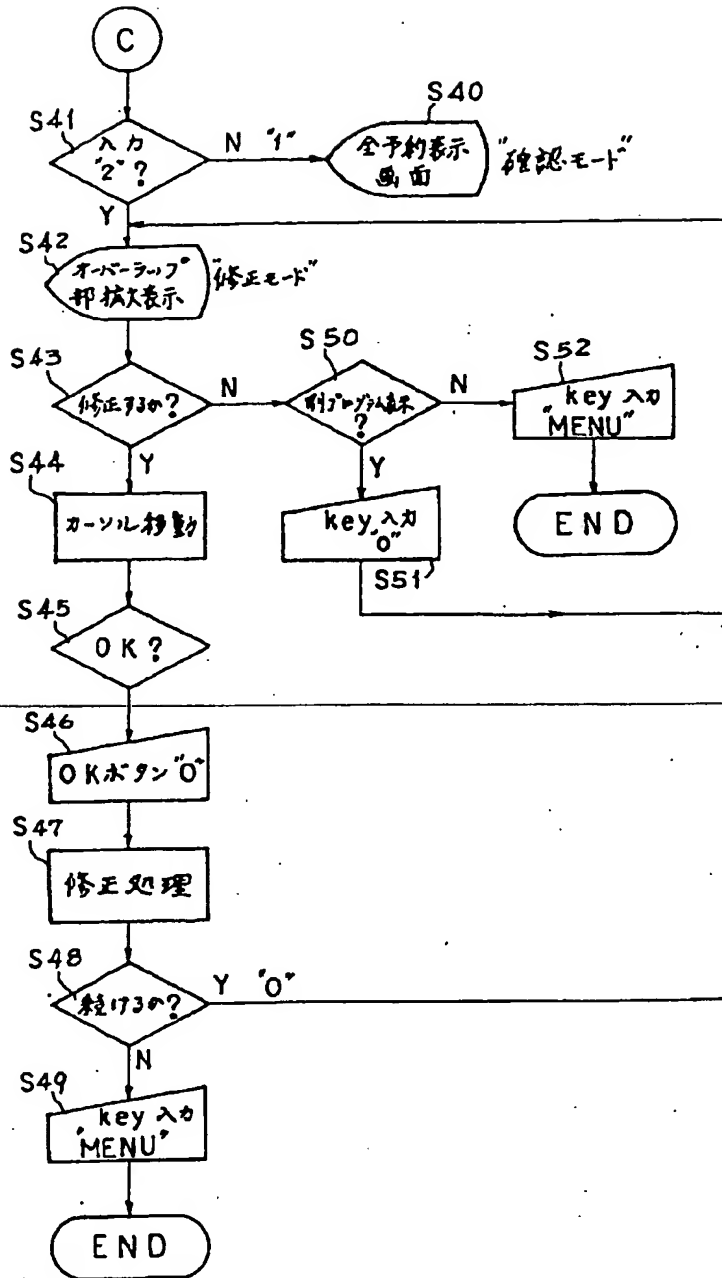


(カーソル移動・確定)

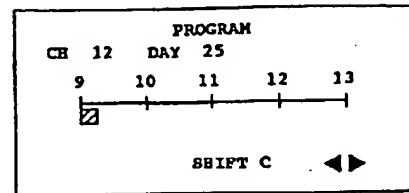


(重複すべて削除・確定)

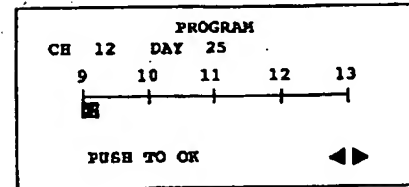
【図4】



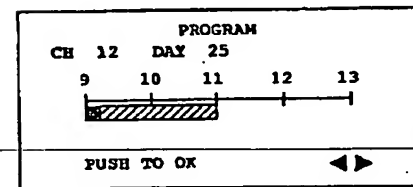
【図8】



(予約開始時刻入力)

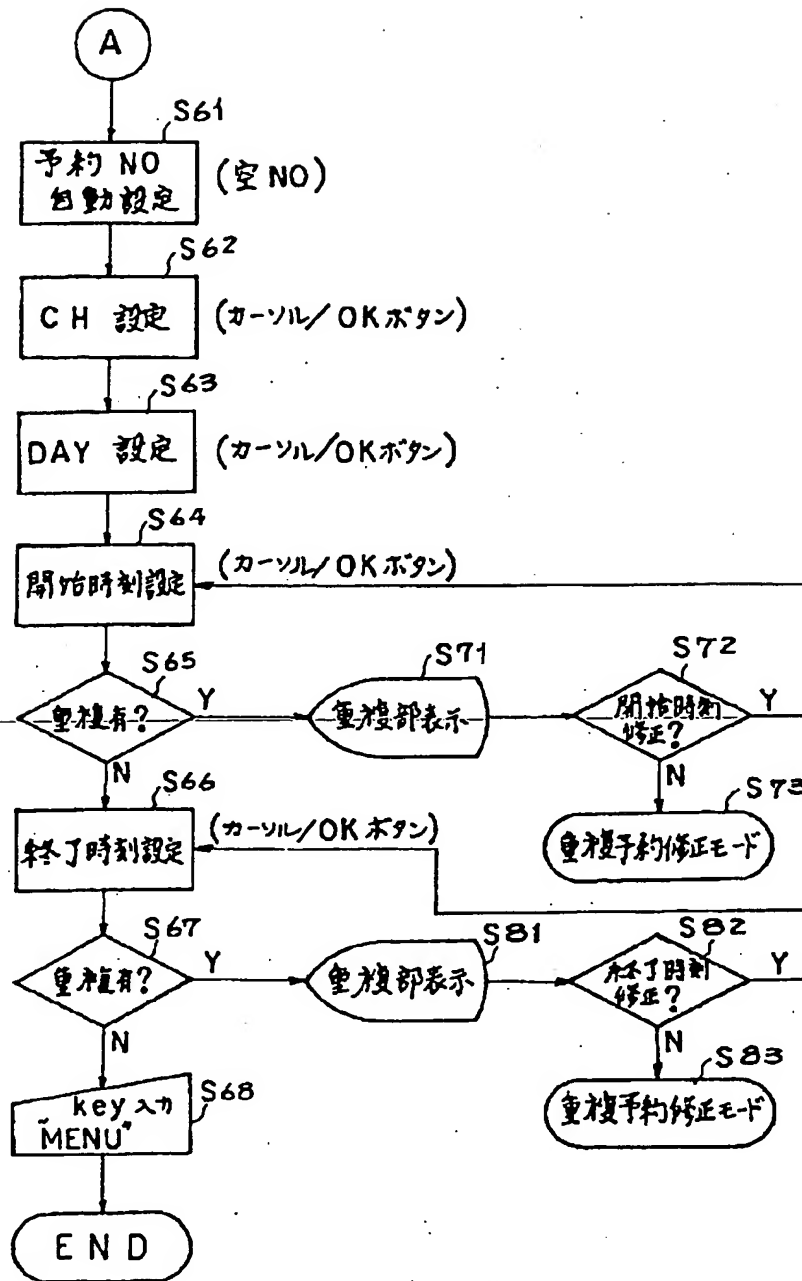


(OK キーで確定)



(予約終了時刻入力・確定)

【図6】



* NOTICES *

JPO and NCIPi are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Industrial Application] This invention relates to the reservation approach of a magnetic recorder and reproducing device used mainly in magnetic recorder and reproducing devices, such as VCR, in case a reservation setup of record is performed.

[0002]

[Description of the Prior Art] The reservation information on record is displayed recently using a screen monitor, it is cursor and a key stroke and the reservation approach of the magnetic recorder and reproducing device which was made to correct reservation information is learned. Here, although there is an advantage which can distinguish duplication reservation at a glance in order to put reservation information in block and to display on a screen monitor, decision of correction of duplication reservation, deletion, and reservation cannot be performed on that spot. That is, when duplication reservation is discovered, a screen monitor must be changed, it must return to a reservation program, and reservation must be corrected. Now, since the operator memorizes a duplication channel number, duplication time amount, etc. for brains beforehand and he has to do monitor change actuation to a reservation program on a screen monitor, it is very inconvenient.

[0003]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] Then, when reservation information is put in block and it displays on a screen monitor, it waits for development of the control system which can perform a reservation information display including a duplication exclusion program so that decision of correction of duplication reservation, deletion, and reservation can be performed on that spot. And although the thing cited in [which considered this point / as a control system] JP,2-128229,U and JP,64-8533,A is also already advocated Although he is trying to know reservation status by eye one by this approach When it was troublesome to find the part which all reservation status is displayed and is originally needed or it overlapped the past reservation at the time of reservation, whichever it was going to correct [of what it is going to reserve as reservation of the past], it could not carry out on that spot, but needed to carry out for correcting at the input screen.

[0004] This invention was made based on the above-mentioned situation, and it is in the situation which indicated the reservation information by the array on the screen monitor, and it is the method of presentation which can recognize a duplication situation on the above-mentioned screen monitor, and aims at there being no duplication on the screen monitor about selection of the duplication channel, deletion of duplication time amount, and a reservation setup, and offering the reservation approach of an easy magnetic recorder and reproducing device.

[0005]

[Means for Solving the Problem] The configuration of this invention described below can attain this purpose completely. A screen monitor is used in this invention. Namely, by a display, and the cursor and key stroke of reservation information of record In the reservation approach of the magnetic recorder and reproducing device which was made to correct reservation information The step which carries out an

input setup of a necessary channel selection and chart lasting time by the reservation setting program, The step which displays a channel number and a time-of-day scale length and horizontally on a screen monitor, The step which displays the input reservation status of a setup with a bar graph, and the step which performs [the over-lap time-of-day field of each channel in this bar graph] another identifiable status display for a non-over-lap time-of-day field, It is characterized by having the correction step of this over-lap time-of-day field. Moreover, the over-lap section of each channel time-of-day field of the display bar graph which carried out input setting reservation is displayed on an indicating equipment, and it is characterized by having the step which performs a setup which includes exclusion of an over-lap time-of-day field, and modification of a reservation time-of-day field with the cursor of a key stroke and the screen.

[0006]

[Function] According to the approach of this invention, by the reservation setting program, an input setup of a necessary channel selection and chart lasting time is carried out, a channel number and a time-of-day scale are displayed for the result on a screen monitor, and the setting input reservation status is displayed with a bar graph. From a display, the over-lap field of a time-of-day field is identified, the over lap is reset to which channel, and the over-lap section is eliminated. That is, if overlapped at the input time, it prevents from inputting, and it is made not to overlap by making it give priority to which channel.

[0007]

[Example] Hereafter, the example of this invention is explained concretely, referring to a drawing. In drawing 1 , a sign 1 is CPU (central-process circuit unit), and the monitor output circuit 6 which superimposes the above-mentioned reservation information to the screen monitor 5 is connected through the input/output interface here using the store circuit 3 containing ROM which is carrying out the storage receipt of the input circuits 2, such as a keyboard, a reservation program, the reservation information-display program, etc., and RAM which inputs reservation information temporarily, the timer circuit 4, and the above-mentioned program. In addition, in the above-mentioned example, ">", "<", "****", and "****" which display the "O.K." key and the migration direction of cursor other than a ten key are prepared for the keyboard of a remote controller 7 like illustration.

[0008] By such reservation approach of a configuration, by reservation control key actuation from a keyboard (input circuit 2), CPU1 starts and the program from ROM is read. And a menu as shown in drawing 3 is displayed on a screen monitor through the monitor output circuit 6. In the above-mentioned menu, it is (1) PROGRAM. (reservation program)

(2) CLOCK SET (clock set)

(3) TUNING (tuning)

(4) VCR SET(5) END (** **)

***** is made and which menu is chosen by selection actuation of a ten key.

[0009] If the flow chart shown in drawing 2 explains this, the key stroke for starting a menu at step S1 will be made first, and a menu screen will be expressed as step S2. Next, ten key actuation is made at step S3, and it shifts to step S4. Here, it shifts to step S6 by for example, the "1" key being pressed (if the other key stroke is made, it will branch to another sub program displayed at step S5).

[0010] In this phase, the menu of a program as shown in drawing 3 is displayed on a screen monitor. In the above-mentioned menu, it is (1) PROGRAMMING. (reservation processing program)

(2) PROGRAM REVIEW (reservation display program)

(3) PROGRAM CANCEL (reservation discharge program)

(4) END (reservation program termination)

***** is made. Next, if ten key actuation is made at step S7, for example, the "2" keys are pressed, it will shift to step S8, but if "1", "3", or the "4" keys are pressed, it will branch to step S9, 10, or 1.

[0011] Another sub program (a reservation discharge program) which the sub program (reservation processing program) shown by step S9 is performed when the key stroke at that time is the "1" key, performs the sub program (reservation display program) shown at step 8 when it is the "2" keys, and is shown at step S10 when it is the "3" keys performs, and when it is the "4" keys, it returns to step S1

further.

[0012] A display and the example of correction of duplication reservation are first explained according to drawing 4. It keys "2" on a program screen and suppose that it had become the reservation display screen. Here, if "2" is inputted by the input key, an over-lap section enlarged display screen will appear (steps 41, 42, and 43). This is called "correcting mode." In addition, if not "2" but "1" is inputted by the input key, all the reservation display screens will appear (step 40). This is called "check mode."

[0013] The example is shown for the situation of correcting by carrying out the cursor advance at the time of going into correcting mode in drawing 5. As shown in drawing 5, while displaying a channel number (channels 12, 9, and 7 like [For example,] illustration), and a time-of-day scale length and horizontally, reservation status is displayed with a bar graph (G1, G2, G3) about each. Moreover, it considers as another display condition (Flushing) that the over-lap time-of-day field (G01, G02, G03) of each channel in the above-mentioned bar graph (G1, G2, G3) is discriminable from a non-over-lap time-of-day field (GP1, GP2, GP3). And it reaches with a cursor advance and exclusion of an over-lap time-of-day field (G01, G02, G03) and decision of a reservation time-of-day field (GC1, GC2, GC3) are made by the key stroke ("O.K." key stroke) (step S 44, 45, 46).

[0014] Next, if it shifts to steps 47 and 48 and duplication reservation is left behind further here By "0", again, shift to step 42, and while displaying the reservation channel number (they are the channels 9 and 7 as shown in drawing 5) and time-of-day scale which were left behind length and horizontally Display reservation status with a bar graph (G2, G3) about each, and the over-lap time-of-day field (G02, G03) of each channel in the above-mentioned bar graph (G2, G3) It considers as another display condition discriminable from a non-over-lap time-of-day field (GP2, GP3), and deletion and decision of the above duplications are made here. If "1" is keyed here, it will go into the check mode of all the reservation display screens of step 40. Moreover, it can also return to MENU by the key input of "MENU" (step S49).

[0015] It can return to step S42 by key input "0" to change into the display of another over-lap section without correcting at step 43. In addition, if "MENU" is inputted by key input, it will return to a MENU screen (step S52).

[0016] Next, the procedure of reservation processing is explained according to drawing 6. When it goes into a reservation processing program, Reservation No is set automatically (step S61), and as shown in drawing 7, a channel designation screen is displayed on a screen monitor. Selection actuation of a rise down key ("*" and the "*" key, or ten key of "0" to "9") is repeatedly made to a necessary channel selection at this step S62, and thereby, a channel number is sent one by one and displayed. For example, "12" is displayed like drawing 7. Thus, if a channel selection is made, the "O.K." key will be operated and a channel will be decided. A screen display is added by this, and as shown in drawing 7, the date appointed screen is displayed on a screen monitor. Similarly it is indicated by the date injury by selection actuation of a rise down key at this step S63. For example, "25" is displayed like drawing 7. Thus, if the date injury selection is made, the date will be decided at step S63.

[0017] By this, it shifts to step S64 and a time-of-day scale is displayed on a screen monitor from the time of day incorporated for the information from a timer circuit. For example, a time-of-day scale is displayed from 9:00 like drawing 8. Here, by actuation of a right-and-left shift key, cursor is movable, in the phase doubled at reservation start time, the "O.K." key is operated and start time is decided. It will shift to step S66, and if there is no duplication here, similarly, by actuation of a right-and-left shift key, cursor is moved and it doubles at reservation end time, and the "O.K." key will be operated and end time will be decided there. When the displays of a time-of-day scale run short, the time of day which is the right-and-left migration edge of cursor, and the time-of-day scale itself moves to an opposite direction, and is displayed when a key stroke is maintained further is extended. Thus, if time of day is set up and there is no duplication, it will return to a MENU screen by key input "MENU" (step S68).

[0018] When there is duplication reservation at step S65 of the above-mentioned reservation program, the duplication section is displayed (step S71) and it returns to step S64 to make the modification correction of the setup of start time. When not making modification correction, it shifts to the aforementioned correcting mode (step S 72 73).

[0019] Also when there is duplication reservation at step S67 of a reservation program, the duplication section is displayed (step S81), and it returns to step S66 to make modification correction with a setup of start time. When not making modification correction, it shifts to the aforementioned correcting mode (step S 82 83).

[0020]

[Effect of the Invention] As explained in full detail above, this invention displays the reservation information on record using a screen monitor, and are cursor and a key stroke. In the reservation approach of the magnetic recorder and reproducing device which was made to correct reservation information, while inputting a necessary channel selection and chart lasting time by the reservation program While displaying a channel number and a time-of-day scale length and horizontally on a screen monitor, reservation status is displayed with a bar graph. It considers as another display condition that a non-over-lap time-of-day field can identify the over-lap time-of-day field of each channel in the above-mentioned bar graph, and they are cursor and a key stroke. Since it was made to make exclusion of an over-lap time-of-day field, and decision of a reservation time-of-day field In the situation which indicated the reservation information by the array on the screen monitor, a duplication situation is displayed identifiable on the above-mentioned screen monitor. The effectiveness that selection of the duplication channel, deletion of duplication time amount, and decision of reservation are easily realizable on the screen monitor is acquired, and it can avoid being able to carry out the duplication reservation of it.

[Translation done.]

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☒ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.